

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 558 445**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **84 01133**

⑤1 Int Cl<sup>a</sup> : B 65 D 41/62, 23/08; A 45 D 34/00; C 23 C  
14/00.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 25 janvier 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 30 du 26 juillet 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société anonyme dite : L'OREAL* — FR.

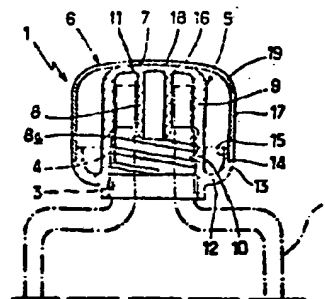
⑦2 Inventeur(s) : Antonin Goncalves.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Jacques Peuscet.

⑤4 Dispositif de bouchage d'un flacon.

⑤7 Ce dispositif de bouchage 1 d'un récipient 2 comprend, d'une part, une capsule 5 en matière plastique qui s'adapte de façon amovible sur l'ouverture du récipient 2 et qui est obtenue notamment par moulage par injection, et, d'autre part, un élément d'habillage 6, en particulier un capot d'habillage, sur lequel est appliqué un revêtement métallique 16 (par exemple une dorure) déposé par un procédé de métallisation. L'élément 6 est réalisé en un matériau susceptible d'assurer une bonne tenue du revêtement 16, de préférence en un métal, comme l'aluminium anodisé, ou en alliage métallique. La combinaison de cette capsule 5 et de son capot d'habillage 6 conduit à un dispositif de bouchage léger, esthétique et présentant de bonnes qualités d'étanchéité grâce à la présence d'une jupe interne 8 de la capsule 5 moulée par injection.



FR 2 558 445 - A1

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS-CEDEX 15

## DISPOSITIF DE BOUCHAGE D'UN FLACON

La présente invention a pour objet un dispositif de bouchage amovible, destiné à s'adapter sur l'ouverture d'un récipient, ce dispositif étant doté d'un revêtement  
5 extérieur métallique déposé par un procédé de métallisation.

Pour des raisons d'esthétique, certaines capsules de bouchage destinées à obturer des flacons refermant par exemple des produits de luxe, comme des parfums, sont métallisées et, notamment, revêtues d'une dorure.

10 Ces capsules sont, en règle générale, obtenues par moulage d'une matière plastique. Après leur moulage, les capsules reçoivent d'abord une sous-couche de vernis, et ensuite un revêtement métallique qui est appliqué notamment par métallisation sous vide, la sous-couche de vernis étant  
15 destinée à permettre l'application du revêtement métallique.

Le moulage des capsules est généralement soit un moulage par injection, soit un moulage par compression. Les capsules qui sont réalisées par moulage par injection peuvent avantageusement consister en un fond auquel se raccorde une  
20 double jupe, la première permettant l'assemblage de la capsule, par exemple, par vissage, sur le goulot du flacon associé, et la seconde, co-axiale à la précédente mais de plus petit diamètre, pénétrant, en position de bouchage, à l'intérieur de l'orifice d'écoulement du flacon. La matière plastique ordi-  
25 nairement choisie est le polypropylène. On obtient alors une capsule légère et capable d'assurer une bonne étanchéité du bouchage. Toutefois, pour améliorer son aspect esthétique, on doit prévoir un élément d'habillage consistant le plus souvent en une troisième jupe venue de moulage et entourant la première  
30 jupe précitée. On estime toutefois que cette troisième jupe complique l'opération de moulage. Par ailleurs, la tenue de la couche de métallisation est souvent aléatoire, ce qui tient au fait que la couche de vernis présente elle-même une mauvaise tenue sur le matériau utilisé pour constituer la  
35 capsule. Or, on sait que la couche de vernis est susceptible

d'être attaquée par les substances contenues dans le flacon, substances qui peuvent se trouver en contact avec la capsule. En outre, la trace, sur cette dernière, de l'orifice du moule par lequel la matière plastique a été injectée, nuit également à l'esthétique de ce dispositif de bouchage.

La tenue de la couche de métallisation est, en règle générale, meilleure sur les capsules obtenues par moulage par compression. En effet, pour ces dernières, on utilise, le plus souvent, en tant que matière plastique, une résine thermodurcissable analogue à la bakélite et vendue sous la dénomination "POLLOPAS". Ce matériau présente en effet une bonne régularité de chauffe favorisant l'accrochage du vernis de sous-couche, dont on a vu qu'il contribuait à la tenue de la couche de métallisation. Dans le cas des capsules obtenues par moulage par compression, cette tenue peut être qualifiée de passable. Il n'en reste pas moins que ces capsules, en raison de leur épaisseur de paroi plus importante leur permettant de présenter une forme extérieure esthétique, sont plus lourdes que celles obtenues par moulage par injection et possèdent des qualités d'étanchéité moindres puisque, par construction, elles ne peuvent comporter qu'une seule jupe latérale conformée de manière à réaliser simultanément l'étanchéité et l'assemblage sur le goulot du flacon, ce qui nécessite l'adjonction d'un joint complexe pour l'étanchéité. A ces inconvénients s'ajoute un prix de revient plus élevé provenant notamment du fait qu'une plus grande quantité de matière est nécessaire pour former une capsule.

La présente invention permet de remédier aux inconvénients précités, et, en particulier, à l'inconvénient majeur de la tenue de la couche métallisée jugée finalement non satisfaisante même dans le cas des capsules obtenues par moulage par compression. Selon l'invention, on prévoit que la couche de métallisation est appliquée sur un élément d'habillage, notamment un capot d'habillage, réalisé en .....

métal ou alliage métallique, cet élément d'habillage étant rapporté sur une capsule obtenue par moulage par injection. Le choix d'un métal ou d'un alliage pour recevoir la couche métallisée assure une tenue parfaite de cette couche, sans  
5 par ailleurs qu'il soit nécessaire d'avoir recours à une sous-couche constituée par un vernis. En outre, le choix d'une capsule obtenue par moulage par injection permet de conserver les avantages liés à l'emploi d'un tel procédé de moulage, qui sont la légèreté de la capsule, le moindre coût et les  
10 excellentes qualités d'étanchéité. De plus, l'élément d'habillage, qui est également léger puisque d'une épaisseur relativement faible, est avantageusement rapporté sur la capsule précitée de manière à former un ensemble esthétique, donnant un aspect semblable à celui d'une capsule obtenue par com-  
15 pression et ne comportant pas, en particulier, l'évidement entre la jupe assurant l'assemblage de la capsule sur le récipient et la jupe périphérique d'habillage. En outre, la trace du point d'injection est facilement masquée par l'élément d'habillage, lequel peut par ailleurs être doté d'un  
20 autre type de décor, par exemple un dessin en relief.

La présente invention a donc pour objet le produit industriel nouveau que constitue un dispositif de bouchage d'un récipient comprenant une capsule en matière plastique qui s'adapte de façon amovible sur l'ouverture dudit récipient,  
25 ce dispositif de bouchage comportant, sur au moins une partie de sa surface extérieure, un revêtement métallique déposé par un procédé de métallisation, caractérisé par le fait que ledit revêtement est appliqué sur un élément d'habillage rapporté sur la capsule et réalisé en un matériau susceptible  
30 d'assurer une bonne tenue dudit revêtement.

De préférence, l'élément d'habillage est réalisé en métal ou en alliage métallique ; en particulier l'élément d'habillage est réalisé en aluminium anodisé. Par ailleurs le revêtement est, de préférence, appliqué par métallisation  
35 sous vide et il consiste notamment en une dorure.

La capsule est avantageusement obtenue par moulage par injection.

Conformément à une caractéristique avantageuse du dispositif de bouchage selon l'invention, l'élément  
5 d'habillage dissimule la trace, sur la capsule, de l'orifice du moule par lequel la matière plastique a été injectée.

Conformément à un mode préféré de réalisation du dispositif de bouchage selon l'invention, l'élément d'habillage est un capot d'habillage coiffant au moins  
10 partiellement la capsule et comprenant au moins une partie qui ne s'appuie pas contre la paroi de ladite capsule. En particulier, le capot d'habillage comporte une jupe périphérique, qui entoure la capsule, et cette dernière comporte une collerette externe dont l'arête périphérique supérieure  
15 constitue, d'une part, une portée périphérique d'appui de la bordure libre inférieure de la jupe périphérique du capot d'habillage, et, d'autre part, une zone de paroi contre laquelle ledit capot est maintenu par serrage élastique.

Conformément à une caractéristique secondaire du  
20 dispositif de bouchage selon l'invention, la capsule est constituée de deux jupes reliées entreelles par un fond, la jupe externe portant intérieurement un moyen d'assemblage de la capsule sur le récipient, la jupe interne assurant l'étanchéité du bouchage par sa pénétration à l'intérieur de  
25 l'orifice d'écoulement du flacon.

Pour mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, on va en décrire ci-après, à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur le dessin annexé.

30 Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue en élévation du dispositif de bouchage selon l'invention ; et
- la figure 2 est une vue en coupe axiale du dispositif de la figure 1.

35 En se référant au dessin, on voit que l'on a

5

désigné par 1 un dispositif de bouchage d'un flacon 2, lequel est réalisé en verre ou en matière plastique et dont seule la partie supérieure, se terminant par un goulot 3, a été représentée en trait mixte sur la figure 2. Le goulot 3  
5 porte extérieurement un filetage 4.

Le dispositif de bouchage 1 consiste en une capsule 5 sur laquelle est rapporté un élément d'habillage 6.

La capsule 5 est réalisée en une matière plastique souple comme le polypropylène et elle est obtenue par moulage  
10 par injection. Elle comporte deux jupes cylindriques co-axiales, réunies le long de leur bordure supérieure à un fond 7, à savoir, d'une part, une jupe interne 8 dont le bord libre externe 8a est biseauté, et, d'autre part, une jupe externe 9 qui porte intérieurement un filetage 10  
15 susceptible de coopérer avec le filetage externe 4 du goulot 3 du flacon 2, pour réaliser l'assemblage du dispositif de bouchage 1 sur ce dernier. L'étanchéité du bouchage est, dans cette position, assuré par la pénétration de la jupe interne 8 à l'intérieur de l'orifice d'écoulement 11 du  
20 flacon 2, le biseautage du bord 8a de la jupe 8 facilitant cette pénétration.

Par ailleurs, la jupe externe 9 comporte, au voisinage de sa bordure libre, une collerette externe 12 qui se raccorde à ladite jupe 9 dans un plan perpendiculaire à l'axe de la  
25 capsule 5 et qui est, à sa périphérie, recourbée, sensiblement selon un arc de cercle, en direction du fond 6 de la capsule 5. Au voisinage de l'arête externe de sa partie recourbée 13, la paroi de la collerette 12 comporte un décrochement au-delà duquel cette partie 13 présente une plus  
30 faible épaisseur. Il est ainsi constitué, d'une part, d'une portée périphérique 14 disposée dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe de la capsule 5, et, d'autre part, d'une zone de paroi tubulaire 15 dont le rôle est indiqué plus loin.

35 L'élément d'habillage 6 est réalisé en aluminium

anodisé et il est doté d'un revêtement 16 consistant en une dorure déposée par métallisation sous vide. L'élément 6 consiste par ailleurs en un capot constitué par une jupe périphérique 17 raccordée à un fond 18, la zone de raccordement 19 entre la jupe 17 et le fond 18 présentant un profil sensiblement en arc de cercle.

En position montée du dispositif de bouchage 1, l'élément d'habillage 6 vient coiffer la capsule 5, sa jupe 17 étant en appui, par sa bordure inférieure, sur la portée périphérique 14, et par son fond 18 sur le fond 7 de la capsule 5, l'élément 6 étant maintenu par serrage élastique de la base de sa jupe 17 contre la zone de paroi 15 de la capsule 5.

Le dispositif de bouchage 1 constitue un ensemble ayant l'aspect d'une capsule massive réalisée par compression, étant donné que le capot 6 et la capsule 5 présentent deux parois externes respectives situées dans le prolongement l'une de l'autre. Toutefois, ce dispositif de bouchage est léger en raison de l'espacement entre les jupes 9 et 17 respectivement de la capsule 5 et du capot 6.

Le choix de l'aluminium anodisé pour l'élément d'habillage 6 garantit une tenue parfaite de la dorure 16.

L'esthétique provenant de la présence de cette dorure 16 est par ailleurs rehaussée par le fait qu'une partie de la collerette 12 est visible, cette partie pouvant être réalisée en une matière plastique dotée d'une couleur s'harmonisant avec celle de la dorure 16. En outre, le fait de disposer d'une jupe interne d'étanchéité 8 permet d'assurer cette étanchéité dans les meilleures conditions possibles.

Il est bien entendu que le mode de réalisation ci-dessus décrit n'est aucunement limitatif et pourra donner lieu à toutes modifications désirables sans sortir pour cela du cadre de l'invention.



REVENDEICATIONS

- 1 - Dispositif de bouchage d'un récipient (2) comprenant une capsule (5) en matière plastique qui s'adapte de façon amovible sur l'ouverture dudit récipient (2), ce dispositif  
5 de bouchage (1) comportant, sur au moins une partie de sa surface extérieure, un revêtement métallique (16) déposé par un procédé de métallisation, caractérisé par le fait que ledit revêtement (16) est appliqué sur un élément d'habillage (6) rapporté sur la capsule (5) et réalisé en un matériau susceptible d'assurer une bonne tenue dudit revêtement (16).  
10
- 2 - Dispositif de bouchage selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'élément d'habillage (6) est réalisé en métal ou en alliage métallique.
- 3 - Dispositif de bouchage selon la revendication 2,  
15 caractérisé par le fait que l'élément d'habillage (6) est réalisé en aluminium anodisé.
- 4 - Dispositif de bouchage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le revêtement (16) est appliqué par métallisation sous vide.
- 20 5 - Dispositif de bouchage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le revêtement (16) consiste en une dorure.
- 6 - Dispositif de bouchage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que la capsule (5)  
25 est obtenue par moulage par injection.
- 7 - Dispositif de bouchage selon la revendication 6, caractérisé par le fait que l'élément d'habillage (6) dissimule la trace, sur la capsule (5), de l'orifice du moule par lequel la matière plastique a été injectée.
- 30 8 - Dispositif de bouchage selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que l'élément d'habillage (6) est un capot d'habillage coiffant au moins partiellement la capsule (5) et comprenant au moins une partie qui ne s'appuie pas contre la paroi de ladite capsule (5).
- 35 9 - Dispositif de bouchage selon la revendication 8,

caractérisé par le fait que le capot d'habillage comporte une jupe périphérique (17), qui entoure la capsule (5) et que ladite capsule (5) comporte une collerette externe (12) dont l'arête périphérique supérieure constitue, d'une part, 5 une portée périphérique (14) d'appui de la bordure libre inférieure de la jupe périphérique (17) du capot d'habillage (6), et, d'autre part, une zone de paroi (15) contre laquelle ledit capot (6) est maintenu par serrage élastique.

10 - Dispositif de bouchage selon l'une des 10 revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que la capsule (5) est constituée de deux jupes reliées entre elles par un fond (7), la jupe externe (9) portant intérieurement un moyen d'assemblage de la capsule (5) sur le récipient (2), la jupe interne (8) assurant l'étanchéité du bouchage par sa péné- 15 tration à l'intérieur de l'orifice d'écoulement (11) du flacon (2).

1/1

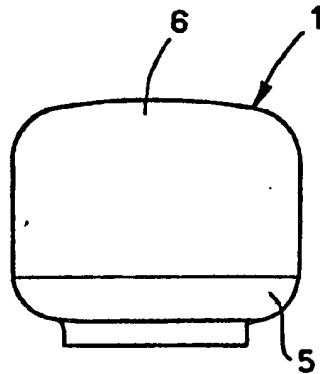


FIG. 1

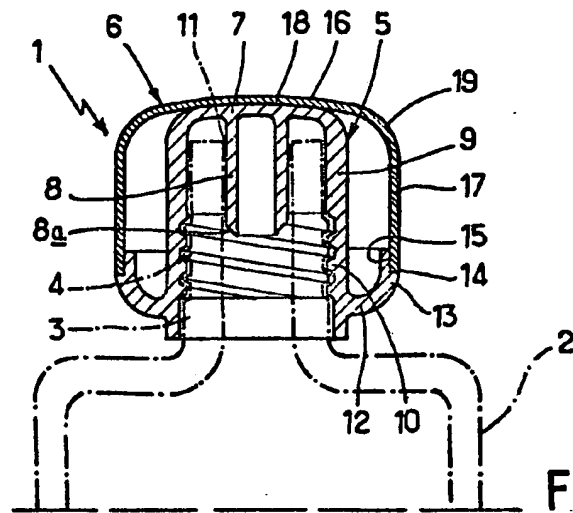


FIG. 2